DRAFT GUIDELINES FOR AN ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

SMALL SCALE HYDROELECTRIC PLANT REDEVELOPMENT

Issued by the Minister of the Environment
for the Province of New Brunswick

to

ST. GEORGE PULP & PAPER LIMITED

July 6, 1992

1.0 INTRODUCTION 1
1.1 Purpose 1
1.2 Environmental Impact Assessment Process 1

2.0 METHODOLOGICAL APPROACH TO EIA 3
2.1 General 3
2.2 Study Boundaries 3
2.3 Prediction of Environmental Effects 4
2.4 Mitigation, Contingency and Compensation 4
2.5 Commitment to Monitoring 5
2.6 Public Consultation 5
2.7 Terms of Reference 6

3.0 CONDUCT OF THE STUDY AND CONTENT OF REPORT 6
3.1 Project Description 6
3.2 Project Rationale 6
3.3 Identification and Analysis of Alternatives 7
3.4 Description of the Existing Environment 7
3.5 Cross-Referenced Index 8

4.0 POTENTIAL IMPACTS 8
4.1 Surface Water Resources 8
4.1.1 Water Quality/Quantity 8
4.1.2 Aquatic Life 8
4.2 Groundwater 9
4.3 Terrestrial Resources 9
4.4 Rare and Endangered Species 9
4.5 Human Health and Safety 9
4.5 Land Use and Property Value 9
4.6 Recreation and Tourism 9
4.7 Quality of Life 10

1.0 INTRODUCTION

1.1 Purpose

These guidelines are to be used in the process of an Environmental Impact Assessment (EIA) of the proposal by St. George Pulp and Paper Ltd. of St. George, NB to redevelop the existing hydroelectric plant located in the St. George Gorge.

As a result of a recent change in the power purchasing rate structure by NB Power, St. George Pulp and Paper Ltd. has identified an economically viable proposal to obtain more energy through the redevelopment of the existing, 1900 vintage, facility.

The proposed redevelopment consists of decommissioning the existing powerhouse, constructing a new powerhouse containing one 12 MW (85 m^3/s) Kaplan turbine, excavating a tailrace channel in the St. George Gorge, and installing a new penstock (water intake pipe). Other design considerations include improvements to gates in the main dam for improved flood control and modifications to the trash racks to prevent potential fish mortality.

1.2 Environmental Impact Assessment Process

Under Regulation 87-83 of the Clean Environment Act, St. George Pulp & Paper Limited, as the proponent of the project, was required to register their Small Scale Hydroelectric Plant Redevelopment proposal. The proposal was registered on February 19, 1992. On May 5, 1992, the Minister of the Environment determined that the completion of an Environmental Impact Assessment (EIA) was required to assess the nature and significance of the proposal's potential impacts.

The Minister of the Environment has appointed a Review Committee comprised of technical specialists from various government agencies whose jurisdictions may be affected by the undertaking. The agencies include:

NB Department of the Environment
NB Department of Natural Resources and Energy
The N.B. Department of Economic Development and Tourism
Environment Canada
Fisheries and Oceans Canada
Town of St. George

The first major task of the Review Committee was to work with the Department of the Environment to develop these Draft Guidelines for the EIA study. These study Guidelines outline the approach the proponent should follow in conducting the EIA. These Guidelines also identify important issues which must be considered in assessing the impacts of the proposal.

Members of the public are invited to comment on these Draft Guidelines and to identify any issues of concern which do not appear in this document. Following public input, the Minister will issue the Final Guidelines for the EIA study.

Upon receipt of the final guidelines, St. George Pulp & Paper and/or its consultant must provide the Minister with detailed Terms of Reference which describe the approach to be used in the EIA study. The Terms of Reference are evaluated through a consultative process involving the proponent and the appropriate government review agencies.

The principle objective of the EIA study is to predict the impacts which can be expected should the project proceed. The study, conducted in consultation with the residents from the area of potential impact, is also expected to identify methods of optimizing positive impacts and minimizing negative impacts resulting from the proposed undertaking.

Information gathered during the study is compiled in a draft EIA report. The draft report is evaluated by the Review Committee to determine whether the study adequately addressed the issues raised in the Final Guidelines. Should the Review Committee determine that the report does not adequately address the Guidelines, the proponent should make revisions to address any identified deficiencies in order to advance the EIA process.

If, on the advice of the Review Committee, the Minister is satisfied that the EIA report is adequate, the next step is, through consultation, to involve the public in evaluating the potential impacts anticipated from the project.

A summary of the final EIA report is prepared, on behalf of the Minister, to assist members of the public in becoming familiar with the information. The Review Committee also prepares a General Review Statement summarizing its comments on the EIA study document. These documents are released for a period of at least 30 days for public review and comment, after which, the schedule and location(s) of public meeting(s) are announced by the Minister.

Public meetings generally take place near the area where the project is being proposed and provide all interested parties with an opportunity to make comments, raise concerns, or ask questions about any matter covered in the EIA study. Following the public meeting, a period of fifteen days is set aside for members of the public to submit written comments to the Minister. At the end of this period, a summary of public participation is made available to the public and presented to the Minister. At any time after this date, the Cabinet (Lieutenant-Governor in Council) may render a decision to issue or deny an approval for the project.

Specific procedures to be followed in conducting an EIA may be found in Regulation 87-83, Environmental Impact Assessment Regulation - Clean Environment Act. A procedural summary is available in the publication entitled "Environmental Impact Assessment in New Brunswick". These documents may be obtained from the Department of the Environment at the address below. Any comments regarding the Draft Guidelines may be forwarded directly to:

Susan Atkinson
Environmental Planning and Sciences Branch
The Department of the Environment
P.O. Box 6000
364 Argyle St.
Fredericton, NB
E3B 5H1.

2.0 METHODOLOGICAL APPROACH TO EIA

2.1 General

The Environmental Impact Assessment process results in a detailed study of potential environmental impacts and identification of procedures which may be used to mitigate these effects.

To provide a focus for the EIA, environmental components of principal concern, commonly referred to as Valued Environmental Components (VEC), must be identified early in the EIA study through a scoping exercise. The method for conducting this exercise and the criteria for determining VECs must be clearly stated by the Proponent.

Presented in Section 4.0 of these Guidelines are a number of specific issues for study. However, the proposed EIA study is not limited by this framework. Should additional issues arise from discussion with members of the Review Committee, regulatory agencies or members of the public, the proponent should incorporate these issues into the assessment of the project's potential impacts.

2.2 Study Boundaries

The proponent must clearly define the boundaries of the study in time and space.

The temporal boundaries of the study (the length of time over which project impacts are anticipated to occur) must reflect the construction period, the operating life of the project, and any potential impacts which may remain beyond the operating period and site rehabilitation.

Spatial boundaries should reflect the extent to which project activities are anticipated to occur in the existing environment. Boundaries such as administrative, technical, biophysical, socioeconomic and project area should be defined and related to the impact assessment process.

2.3 Prediction of Environmental Effects

The main focus of the EIA is to predict changes to the environment which may result from the proposed undertaking. Predictions must consider all aspects and phases of the project, and any indirect, cumulative or synergistic effects.

EIA predictions are generally based on a combination of objective and subjective evaluation. The use of objective (measurable) analysis is strongly preferred. However, in recognition of any factor which may limit the ability to predict environmental responses, it is expected that under certain circumstances, predictions may be based in part on subjective evaluation using professional judgement and experience. In consideration of this, predictive statements should be accompanied by a discussion of the limitations of the analysis, as well as references to supporting documentation.

Predictions must be made regarding the nature, magnitude, duration and distribution of the project's environmental effects. These predictions must:

- facilitate decision-making with respect to the proposed project;
- clearly specify any degree of uncertainty inherent in the projections;
- clearly identify impacts with respect to tolerance levels of organisms in the environment; and
- be amenable to testing where possible through ongoing monitoring.

To clearly distinguish the significant effects from those which will have lesser effects, the Proponent must define "significant" for the EIA. The definition should be based on scientific determinations, social values, public concerns, and economic judgements, and shall be developed in consultation with the Review Committee. In particular, the significance of project-induced changes on valued environmental components should be clearly stated in the EIA Report.

2.4 Mitigation, Contingency and Compensation

The study must describe methods of mitigating (eliminating, preventing and minimizing) any negative environmental impacts. Specific circumstances under which mitigative measures will be implemented must be clearly defined by the proponent.

An outline for contingency plans must be provided:

- For use in the event of an environmental emergency attributable to the project, within the spatial boundaries of the study.

- For use in the event of significant impacts, attributable to the project, which are detected through monitoring. This plan must be designed to be implemented should impacts be detected during construction, operation, rehabilitation, or following abandonment of the facility.

The study must consider compensation mechanisms to be used in the event that any accidental or residual impacts occur. The outline for the compensation plan must be developed through consultation with federal and provincial agencies and other stakeholders, as appropriate.

2.5 Commitment to Monitoring

A well defined program of monitoring the effects of the project must be outlined in the EIA. This program must provide information:

- To test the predictions of the EIA study.

- To evaluate the effectiveness of the measures used to prevent or minimize environmental impacts.

The monitoring program must be based upon accurate baseline information of the existing physical, biological and socioeconomic environments. The proponent is expected to collect the necessary information through existing data sources or through primary research such as field work and laboratory testing.

Where the EIA predictions are not based on objective information, the monitoring program must be designed, where possible, to collect any data not previously available.

2.6 Public Consultation

St. George Pulp and Paper Ltd. should conduct ongoing consultation with persons and organizations potentially affected by the construction and operation of the facility, and should continue to incorporate their concerns into the study. The objectives of this consultation should be:

- To ensure that the affected public is well informed, prior to the government's decisions as to nature and extent of environmental effects attributable to the proposed project.

- To ensure that the values and concerns of the public are incorporated and adequately addressed in the study.

2.7 Terms of Reference

The proponent must submit detailed Terms of Reference in response to the Final EIA Guidelines. These should describe the methods proposed for carrying out the EIA, and the means by which St. George Pulp and Paper Ltd. will consult with the public during the course of the EIA study.

The Proponent is required to provide, as part of the Terms of Reference, a cross-referenced index showing where the content and issues of the Final Guidelines have been addressed.

The Terms of Reference will be examined by the Review Committee, and comments may be provided to the proponent.

3.0 CONDUCT OF THE STUDY AND CONTENT OF REPORT

3.1 Project Description

The EIA report must clearly describe, in as much detail as possible, all aspects of the project from the planning phase through construction, operation, closure, site rehabilitation, and abandonment.

The location, size, layout, capacity, boundaries and physical facilities for the proposed development must be described.

A detailed description of the operating regime including minimum and maximum draw-downs, periods of greatest fluctuation and watershed (Magaguadavic Lake, headpond, dam etc.) storage requirements.

Volume and characteristics of the excavated and dredged materials and the method of disposal must be specified.

A description of the likely rate structure for the purchase of electricity by NB Power and how this will affect the operating regime of the dam must be provided.

3.2 Project Rationale

The report must provide clear justification for the project in order to allow for an evaluation of the relative environmental effects of the proposed development.

3.3 Identification and Analysis of Alternatives

The study should evaluate alternatives to the project as proposed. Alternatives should consider design and operating regime alternatives. This analysis will contribute to a further understanding of the project rationale and will facilitate decision-making with respect to its acceptability.

The proposal should be compared to the following alternatives with reference to potential for environmental impact:

(a) The null or "do nothing" alternative. The study must examine the implications of not proceeding with the project with reference to economic, environmental and social factors.

(b) Alternative designs and operating procedures. Alternatives to the proposed project concept should be considered to provide further support to the projects rationale. That is, an analysis of alternatives to specific components of the project should be conducted to allow for the identification of more environmentally effective practices.

3.4 Description of the Existing Environment

Section 31.1(1) of the Clean Environment Act, defines "environment" as:

(a) air, water, or soil

(b) plant and animal life including human life, and

(c) the social, economic, cultural and aesthetic conditions that influence the life of humans or a community as they are related to the matters described in (a) and (b).

The EIA Report should describe the existing environment focusing on the Valued Environmental Components as they occur within the study boundaries.

A description of the existing environment should consider, but not be limited to, the following:

- topography
- geology/hydrogeology
- surface water quality and quantity
- terrestrial environmental components
- aquatic biological components
- rare and endangered species and their habitats
- [illegible] sensitive or significant areas
- current and potential land use (recreation etc.)

- demographics
- local economy
- legislative, land use and zoning restrictions
- existing public health and safety concerns

3.5 Cross-Referenced Index

To assist the readers, a cross-referenced index which shows where the content and issues outlined in the Final Guidelines are addressed in the report is required. This index must be submitted with the Draft EIA report.

4.0 POTENTIAL IMPACTS

4.1 Surface Water Resources

4.1.1 Water Quality/Quantity

The potential impact of construction (including blasting and dredging) on surface water quality should be predicted.

Predict the impact of the proposed operating regime on surface water quality/quantity and in relation to withdrawal and effluent dilution rates of existing permitted industrial operations, future development and recreational use of the watershed.

Predict the impact of fluctuating water levels of lakes controlled by St. George Pulp & Paper throughout the year, as related to the proposed operating regime (rate structure, peak demand schedule etc.) on shore erosion, algae blooms etc.

4.1.2 Aquatic Life

The potential impact of the proposal (altered tailrace, plunge pool etc.) and operating regime (water levels, flows, timing, tidal cycle etc.) on aquatic life, fish migration (upstream and downstream) and habitat should be predicted.

Effectiveness of the fishway (including upper and lower holding/guidance areas, attraction flows) with reference to turbine design (horizontal vs. vertical position, flow, velocity and timing) and its impact on migrating species should be predicted.

4.2 Terrestrial Resources

Potential impacts of the proposal on terrestrial resources including characteristic vegetation and associated terrestrial habitats shall be predicted.

4.3 Rare and Endangered Species

Potential impacts of the construction and operation phases (i.e., fluctuating/altered water levels) of the project on rare and endangered plant and animal species should be predicted.

4.4 Human Health and Safety

Determine the potential impact of fluctuating water levels within the watershed on ice conditions with respect to outdoor winter recreational activities (snowmobiling, ice fishing etc.) as they relate to human safety.

4.5 Land Use and Property Value

The potential impacts of the proposal on existing and potential land/water use patterns shall be predicted with a focus on recreational and industrial uses.

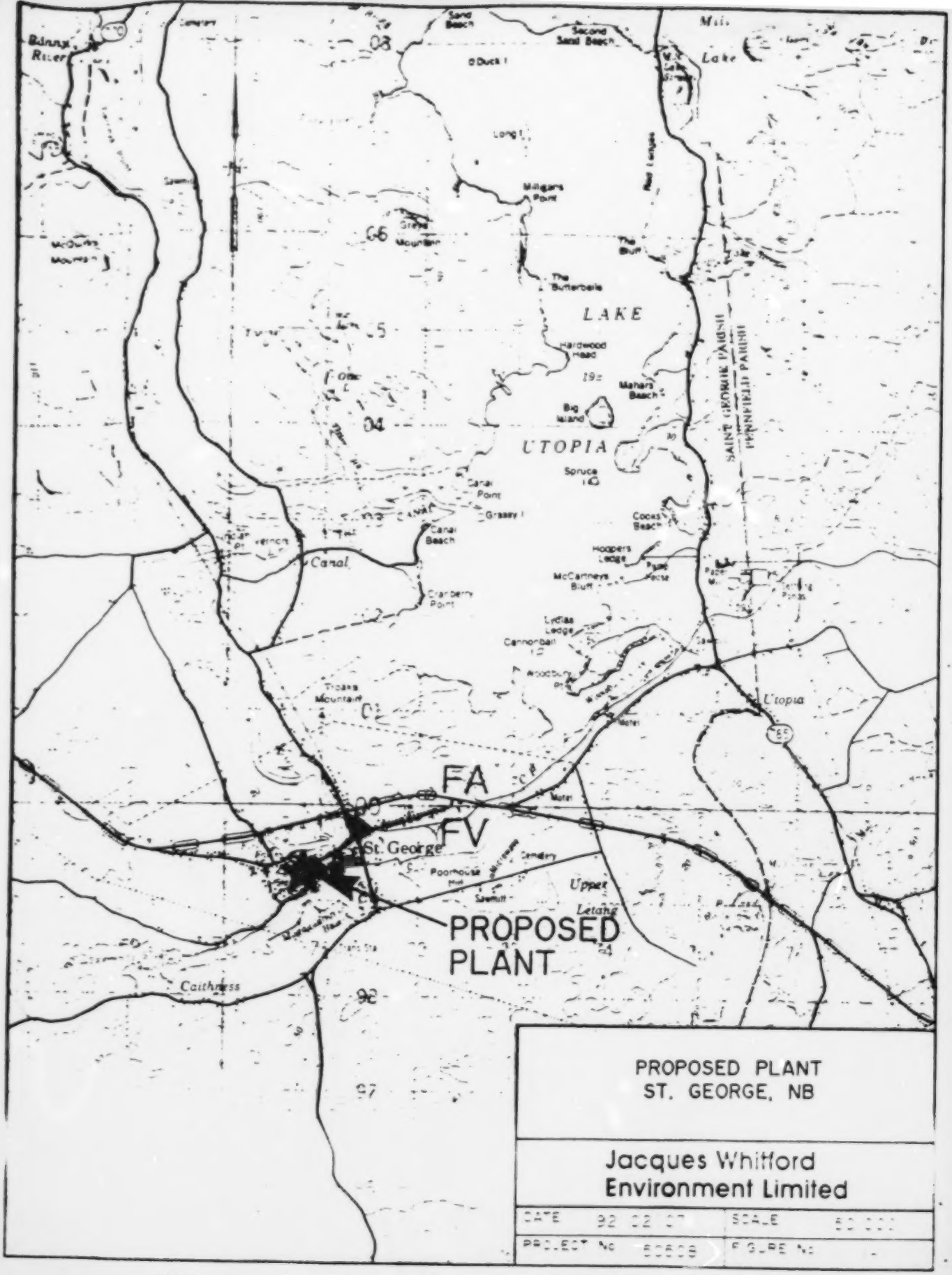
4.6 Recreation and Tourism

The impacts of construction (including tailrace excavation) and operation on the aesthetics/tourism opportunities within the study boundaries (i.e., aesthetic and cultural appeal to the St. George Gorge) shall be predicted.

The potential impacts of fluctuating water levels on recreational use (boating, angling, trapping, snowmobiling, ice fishing etc.), seasonally as it relates to proposed operating regime shall be predicted.

4.7 Quality of Life

The potential impacts of the proposal on the quality of life of the population within the study boundaries shall be predicted with a focus on visual aesthetics, recreational activities.


FA
FV
PROPOSED
PLANT
St. George
LAKE
UTOPIA
Utopia
Canal
Canal Point
Canal Beach
Grassy I
Cranberry Point
Cannonball
Trosks Mountain
Upper Letang
Caithness
Poorhouse
Cemetery
Summit
Cocks Beach
Hoppers Ledge
McCanners Bluff
Hardwood Head
Maharis Beach
Big Island
Spruce I
Sand Beach
Second Sand Beach
Duck I
Long I
Milligans Point
The Bluff
The Butterpots
Lake
Bonny River
Mountain
Water
PROPOSED PLANT
ST. GEORGE, NB
Jacques Whitford
Environment Limited
DATE 92 02 07
SCALE
PROJECT No
FIGURE No

PROJET D'INSTRUCTIONS POUR UNE ÉTUDE D'IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

RÉAMÉNAGEMENT MINEUR D'UNE USINE HYDRO-ÉLECTRIQUE

Délivré par le ministre de l'Environnement
du Nouveau-Brunswick

à la

ST. GEORGE PULP & PAPER LIMITED

Le 6 juillet 1992

1.0 INTRODUCTION 1
1.1 Objet 1
1.2 Processus de l'évaluation d'impacts sur l'environnement 1

2.0 APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE DE L'EIE 3
2.1 Généralités 3
2.2 Limites de l'étude 4
2.3 Prévisions des impacts sur l'environnement 4
2.4 Mesures d'atténuation, d'urgence et de compensation 5
2.5 Engagement de surveillance 5
2.6 Consultation publique 6
2.7 Normes de référence 6

3.0 RÉALISATION DE L'ÉTUDE ET CONTENU DU RAPPORT 7
3.1 Description du projet 7
3.2 Justification du projet 7
3.3 Définition et analyse des solutions de remplacement 7
3.4 Description de l'environnement actuel 8
3.5 Index de renvoi 9

4.0 IMPACTS POTENTIELS 9
4.1 Ressources en eau de surface 9
4.1.1 Qualité et quantité d'eau 9
4.1.2 Vie aquatique 9
4.2 Ressources terrestres 9
4.3 Espèces rares et menacées 10
4.4 Santé et sécurité humaine 10
4.5 Utilisation des terres et valeur foncière 10
4.6 Loisirs et tourisme 10
4.7 Qualité de la vie 10

1.0 INTRODUCTION

1.1 Objet

Les présentes instructions doivent servir à une évaluation d'impacts sur l'environnement (EIE) de la proposition faite par la St. George Pulp and Paper Ltd. de St. George (N.-B.) en vue de réaménager l'usine hydro-électrique actuelle située dans la gorge St. George.

À la suite d'une modification récente de la tarification de l'électricité par Énergie Nouveau-Brunswick, la St. George Pulp and Paper Ltd a constaté qu'il serait rentable de se procurer plus d'énergie en réaménageant l'usine actuelle qui date de 1900.

Le réaménagement proposé consiste à mettre hors de service la centrale existante, à construire une nouvelle centrale dotée d'une turbine Kaplan de 12 Mw (85 m^3/s), à creuser un canal de fuite dans la gorge St. George et à installer une nouvelle conduite forcée (tuyau d'alimentation en eau). Les autres modifications prévues comprennent l'amélioration des vannes du barrage principal afin de permettre un meilleur contrôle des crues et des modifications aux grilles à débris afin de prévenir la mortalité chez les poissons.

1.2 Processus de l'évaluation d'impacts sur l'environnement

Sous le régime du Règlement 87-83 établi en vertu de la Loi sur l'assainissement de l'environnement, la St. George Pulp & Paper Limited, en tant que promoteur, devait enregistrer son projet de réaménagement mineur d'une usine hydro-électrique. Le projet a été enregistré le 19 février 1992. Le 5 mai 1992, le ministre de l'Environnement a décidé qu'une étude d'impact sur l'environnement (EIE) était nécessaire afin d'évaluer la nature et l'importance des impacts potentiels du projet.

Le ministre de l'Environnement a nommé un comité de révision composé de spécialistes techniques provenant de divers organismes gouvernementaux dont le champs d'activité risque d'être touché par l'ouvrage. Ces organismes comprennent notamment :

Le ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick
Le ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick
Le ministère du Développement économique et du Tourisme du Nouveau-Brunswick
Environnement Canada
Pêches et Océans Canada
La municipalité de St. George

La première tâche du comité de révision a été de travailler avec le ministère de l'Environnement à l'élaboration du présent projet d'instructions pour l'EIE. Ce projet d'instructions décrit l'approche que devrait suivre le promoteur pendant l'étude

d'impact. Les instructions indiquent aussi les points importants qui devraient être étudiée dans l'évaluation des impacts du projet.

Le public est invité à faire des observations sur le présent projet d'instructions et à indiquer les points d'intérêt qui n'apparaissent pas dans le présent document. Après avoir reçu les commentaires du public, le Ministre délivrera les instructions finales pour l'EIE.

Sur réception des instructions finales, la St. George Pulp & Paper et/ou ses experts-conseils doivent fournir au Ministre des normes de référence décrivant la méthode qui sera suivie dans la réalisation de l'étude d'impact. Les normes de références sont étudiées par l'entremise d'un processus consultatif regroupant le promoteur et les organismes gouvernementaux compétents.

L'étude d'impact a pour principal objectif de prévoir les impacts auxquels on peut s'attendre si le projet se réalise. L'étude, réalisée en consultation avec les résidants de la zone d'impact potentiel, doit aussi indiquer des méthodes visant à optimiser les impacts positifs et minimiser les impacts négatifs découlant de l'ouvrage proposé.

Les renseignements recueillis au cours de l'étude sont compilé dans un projet de rapport d'EIE. Le projet de rapport est évalué par le comité de révision afin de déterminer si l'étude a traité convenablement les points soulevés dans les instructions finales. Si le comité d'examen détermine que le rapport ne couvre pas convenablement les instructions, le promoteur devrait faire des révisions afin de corriger les lacunes découvertes et faire avancer le processus d'EIE.

Si le Ministre, sur l'avis du comité de révision, est convaincu que le rapport d'étude d'impact sur l'environnement est satisfaisant, la prochaine étape consiste, par l'entremise de consultations, à faire participer le public à l'évaluation des impacts potentiels du projet.

Un résumé du rapport final d'EIE est rédigé, au nom du Ministre, afin d'aider le public à prendre connaissance des renseignements obtenus. Le comité de révision doit aussi rédiger une «déclaration générale de révision» résumant ses observations sur le document d'étude d'impact. Ces document sont diffusés pendant au moins 30 jours pour que le public les étudie et soumette ses observations, après quoi le Ministre annonce le calendrier et le(s) lieu(x) des réunions publiques.

Les réunions publiques se déroulent ordinairement près de l'endroit où le projet est proposé et offrent à toutes les parties intéressées la possibilité de faire des observations, de soulever leurs préoccupations ou de poser des questions sur l'un des sujets couverts dans l'étude d'impact. Suite aux réunions publiques, on réserve une période de quinze jours pour que le public puisse présenter des observations écrites au Ministre. À la fin de cette période, un sommaire de la participation du public est

rendu public et remis au Ministre. À tout moment après cette date, le Cabinet (lieutenant-gouverneur en conseil) peut donner ou refuser son agrément au projet.

On peut trouver la procédures précise à suivre dans la réalisation d'une EIE dans le règlement 87-83 intitulé Règlement sur les études d'impact sur l'environnement - Loi sur l'assainissement de l'environnement. Un résumé de la procédure est disponible dans une brochure intitulée «Étude d'impact environnemental au Nouveau-Brunswick». On peut se procurer ces documents auprès du ministère de l'Environnement à l'adresse indiquée ci-dessous. Les observations concernant le projet d'instructions peuvent être adressées directement à :

Susan Atkinson
Direction de la planification et des sciences de l'environnement
Ministère de l'Environnement
C.P. 6000
364, rue Argyle
Fredericton (N.-B.)
E3B 5H1

2.0 APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE DE L'EIE

2.1 Généralités

Le processus d'évaluation d'impact sur l'environnement entraîne une étude détaillée des impacts potentiels sur l'environnement et la découverte de procédures qui peuvent être utilisées pour atténuer ces effets.

Dans le but d'orienter l'EIE, on doit trouver des éléments environnementaux de première importance, communément appelés composante valorisée de l'environnement (CVE), très tôt dans l'étude d'EIE en établissant la portée de l'évaluation. Le promoteur doit définir clairement quelle méthode sera utilisée et quels seront les critères utilisés pour choisir les CVE.

Dans la section 4.0 des présentes instructions, on trouve un certain nombre de points précis à étudier. Cependant, l'évaluation d'impact sur l'environnement proposée n'est pas limitée par ce cadre de travail. Si des questions additionnelles sont soulevées au cours des discussions avec les membres du comité de révision, des organismes de contrôle ou du public, le promoteur devrait inclure ces questions dans l'évaluation des impacts éventuels du projet.

2.2 Limites de l'étude

Le promoteur doit clairement définir les limites dans le temps et dans l'espace de l'étude.

Les limites de temps de l'étude (la période au cours de laquelle on prévoit que le projet aura des impacts) doivent comprendre la période de construction, la vie utile du projet et les impacts possibles qui pourraient subsister au-delà de la période de vie utile et après la remise en état du site.

Les limites d'espace devraient tenir compte de l'étendue sur laquelle on prévoit que des activités du projet se produiront dans l'environnement existant. Il faudrait définir des limites administratives, techniques, biophysiques, socio-économiques et géographiques du projet par rapport au processus d'évaluation des impacts.

2.3 Prévisions des impacts sur l'environnement

L'objet principal de l'évaluation est de prévoir les changements environnementaux qui peuvent découler de l'ouvrage proposé. Les prévisions doivent tenir compte de tous les aspects et de toutes les étapes du projet ainsi que des effets indirects, cumulatifs et synergiques.

Les prévision de l'EIE reposent ordinairement sur une combinaison d'évaluation objective et subjective. Il est fortement préférable d'utiliser l'analyse objective (mesurable). Toutefois, étant donné qu'il existe des facteurs qui peuvent limiter la capacité de prévoir les réactions de l'environnement, on s'attend à ce que, dans certaines circonstances, les prédictions reposent en partie sur une évaluation subjective fondée sur le jugement et l'expérience de professionnels. Ainsi, les prévisions devraient être accompagnées d'un examen des limites de l'analyse ainsi que d'une liste des sources documentaires.

Des prévisions doivent être faites concernant la nature, l'ampleur, la durée et la répartition des effets du projet sur l'environnement. Ces prévisions doivent :

- facilites la prise de décision quant au projet proposé;
- indiquer clairement le degré d'incertitude inhérent aux prévisions;
- montrer clairement les impacts quant aux niveaux de tolérance des organismes dans l'environnement; et
- pouvoir être soumises à des tests lorsque possible par un suivi continu.

Pour distinguer clairement les effets importants de ceux qui auront des effets moindres, le promoteur doit définir ce que veut dire «important» aux fins de l'EIE. Cette définition devrait être fondée sur des décisions scientifiques, des valeurs sociales, des préoccupations publiques ainsi que des jugements économiques et elle devrait être élaborée en consultation avec le comité de révision. En particulier, on devrait clairement indiquer dans le rapport de l'EIE l'importance des modifications entraînées par le projet sur les composantes valorisées d'un environnement.

2.4 Mesures d'atténuation, d'urgence et de compensation

L'étude doit décrire des mesures permettant d'atténuer (éliminer, prévenir et minimiser) les impacts négatifs sur l'environnement. Les circonstances spécifiques où des mesures d'atténuation seront mises en oeuvre doivent être clairement définies par le promoteur.

On doit fournir un aperçu des plans d'urgence :

- À utiliser au cas où se produirait une urgence environnementale attribuable au projet, dans les limites spatiales fixées dans l'étude.

- À utiliser si on découvre des impacts importants, attribuables au projet, grâce à la surveillance. Ce plan doit être conçu pour être mis en oeuvre si des impacts étaient détectés pendant la construction, l'exploitation, la remise en état ou après l'abandon des installations.

L'étude doit considérer les mécanismes de compensation à utiliser s'il se produit un accident ou s'il y a des impacts résiduels. L'aperçu du plan de compensation doit être élaboré avec les organismes fédéraux et provinciaux, ainsi qu'avec les autres intervenants le cas échéant.

2.5 Engagement de surveillance

L'EIE doit contenir un programme bien défini de surveillance des effets du projet. Ce programme doit fournir des renseignements servant à :

- vérifier les prévisions de l'étude;

- évaluer l'efficacité des mesures utilisées pour prévenir ou minimiser les impacts sur l'environnement.

Le programme de surveillance doit reposer sur des données de base précises sur l'environnement physique, biologique et socio-économique actuel. On s'attend à ce que le promoteur recueille les renseignements nécessaires dans les sources de données existantes ou par l'entremise de la recherche fondamentale, sur le terrain et en laboratoire.

Lorsque les prévisions de l'EIE ne sont pas fondées sur des renseignements objectifs, le programme de surveillance doit permettre, lorsque possible, à recueillir des données qui n'étaient pas disponibles auparavant.

2.6 Consultation publique

La St.George Pulp and Paper Ltd. devrait tenir des consultations permanentes avec les personnes et organismes pouvant être affectés par la construction et l'exploitation de la centrale. Elle devrait continuer à inclure leurs préoccupations dans l'étude. Cette consultation devrait avoir les objectifs suivant :

- Voir à ce que le public touché soit bien informé, avant que le gouvernement rende sa décision, quant à la nature et l'étendue des effets environnementaux attribuables au projet proposé.

- Faire en sorte que les valeurs et les préoccupations du public soient intégrées à l'étude et réglées de façon satisfaisante.

2.7 Normes de référence

Le promoteur doit présenter des normes de référence détaillées en réponse aux instructions d'EIE finales. Elles devraient décrire les méthodes proposées avec lesquelles sera effectuée l'EIE et la façon dont s'y prendra la St. George Pulp and Paper Ltd. pour consulter le public pendant l'étude d'EIE.

Le promoteur doit fournir, dans le cadre des normes de référence, une index et des renvois indiquant où sont traités le contenu et les questions des instructions finales.

Les normes de référence seront examinées par le comité de révision qui pourra faire des observations au promoteur.

3.0 RÉALISATION DE L'ÉTUDE ET CONTENU DU RAPPORT

3.1 Description du projet

Le rapport d'EIE doit décrire clairement, avec le plus possible de détails, tous les aspects du projet, de l'étape de la planification jusqu'à la construction, l'exploitation, la fermeture, la remise en état du site et l'abandon.

On doit y décrire l'emplacement, la dimension, l'implantation, la capacité, les limites et les installations physiques de l'aménagement proposé.

Il faut également décrire le régime d'exploitation y compris le rabattement minimum et maximum, les périodes de plus grande fluctuation et les besoins de retenue du bassin hydrographique (lac Magaguadavic, bassin d'amont, barrage, etc.).

On doit préciser le volume et les caractéristiques des déblais de creusage et de dragage ainsi que la méthode d'enlèvement.

On doit fournir une description des tarifs probables d'achat d'électricité auprès d'Énergie Nouveau-Brunswick et de la façon dont cela affectera le régime d'exploitation du barrage.

3.2 Justification du projet

Le rapport doit contenir une justification claire du projet afin de permettre d'évaluer les effets environnementaux relatifs du développement proposé.

3.3 Définition et analyse des solutions de remplacement

L'étude devrait analyser les solution de remplacement du projet tel que proposé. On devrait notamment songer à d'autres possibilités de conception et de régime d'exploitation. Cette analyse contribuera à comprendre davantage la justification du projet et facilitera la prise de décision quant à sa recevabilité.

On devrait comparer la proposition aux solutions suivantes en ce qui concerne les impacts potentiels sur l'environnement :

a) La solution zéro ou «ne rien faire». L'étude doit examiner les répercussions de ne pas mettre en oeuvre le projet, du point de vue économique, environnemental et social.

b) Plans et procédures de fonctionnement de rechange. On devrait considérer des solutions de rechange au concept du projet afin de soutenir davantage la justification du projet. Plus précisément, on devrait procéder à une analyse des solutions de rechange pour des composantes particulières du projet afin de trouver des pratiques plus efficaces en terme environnemental.

3.4 Description de l'environnement actuel

Le paragraphe 31.1(1) de la Loi sur l'assainissement de l'environnement définit le mot «environnement» de la façon suivante :

a) l'air, l'eau ou le sol,

b) la vie végétale et animale, y compris la vie humaine, et

c) les conditions sociales, économiques, culturelles et esthétiques influant sur la vie de l'homme ou d'un collectivité dans la mesure où elles se rattachent aux matières énumérées à l'alinéa a) ou b).

Le rapport d'EIE devrait décrire l'environnement actuel en mettant l'accent sur les composantes valorisées de l'environnement qui se trouvent dans les limites de l'étude.

La description de l'environnement actuel devrait tenir compte, notamment, des éléments suivants :

- topographie
- géologie/hydrologie
- qualité et quantité des eaux de surface
- composantes environnementales terrestres
- composantes biologiques aquatiques
- espèces rares et menacées et leurs habitats
- zones écologiquement sensibles ou importantes
- utilisation actuelle et potentielle des terres (loisirs, etc.)
- démographie
- économie locale
- restrictions législatives, d'utilisation des terres et de zonage
- problèmes actuels de santé et sécurité publique.

3.5 Index de renvoi

Pour faciliter la lecture, il est obligatoire d'inclure une liste alphabétique des renvois qui montre à quel endroit dans le rapport on traite des sujets et des problèmes exposés dans les instructions finales. Cet index doit être présenté avec le projet de rapport d'EIE.

4.0 IMPACTS POTENTIELS

4.1 Ressources en eau de surface

4.1.1 Qualité et quantité d'eau

Il faudrait prévoir l'impact potentiel de la construction (y compris le dynamitage et le dragage) sur la qualité de l'eau de surface.

On doit prévoir l'impact du régime d'exploitation proposé sur la qualité/quantité de l'eau de surface et par rapport au rabattement et aux taux de dilution des effluents permis aux industries existantes, le développement futur et les utilisations récréatives futures du bassin hydrographique.

On doit également prévoir l'impact des fluctuations du niveau des lacs contrôlés par la St. George Pulp and Paper pendant l'année par rapport au régime d'exploitation proposé (structure des tarifs, calendrier des pointes de la demande, etc.) sur l'érosion des berges, la propagation des algues, etc.

4.1.2 Vie aquatique

L'impact potentiel du projet (canal de fuite modifié, bassin de chute, etc.) et du régime d'exploitation proposé (niveau d'eau, courants, horaire, cycle des marées, etc.) sur la vie aquatique, sur la migration du poisson (vers l'amont et vers l'aval) et sur l'habitat devrait être prévu.

Il faudrait aussi prévoir l'efficacité de la passe migratoire (y compris des zones supérieures et inférieures de retenue et d'orientation, des courants d'attraction) par rapport à la turbine (position horizontale ou verticale, courant, vélocité et horaire) et ses impacts sur les espèces migratoires.

4.2 Ressources terrestres

Les impacts potentiels du projet sur les ressources terrestres doivent être prévus, notamment sur la végétation caractéristique et les habitats terrestres connexes.

4.3 Espèces rares et menacées

Les impacts potentiels de la construction et de l'exploitation (fluctuation et modification des niveaux d'eau, etc.) du projet sur les espèces végétales et animales rares et menacées devraient être prévues.

4.4 Santé et sécurité humaine

Déterminer l'impact potentiel des fluctuations des niveaux d'eau du bassin hydrographique sur les conditions de la glace par rapport aux activités récréatives extérieures d'hiver (motoneige, pêche sous la glace, etc.) et la sécurité humaine.

4.5 Utilisation des terres et valeur foncière

On doit prévoir les impacts potentiels du projet sur les utilisations actuelles et potentielles de terres et des eaux, en mettant l'accent sur les utilisations récréatives et industrielles.

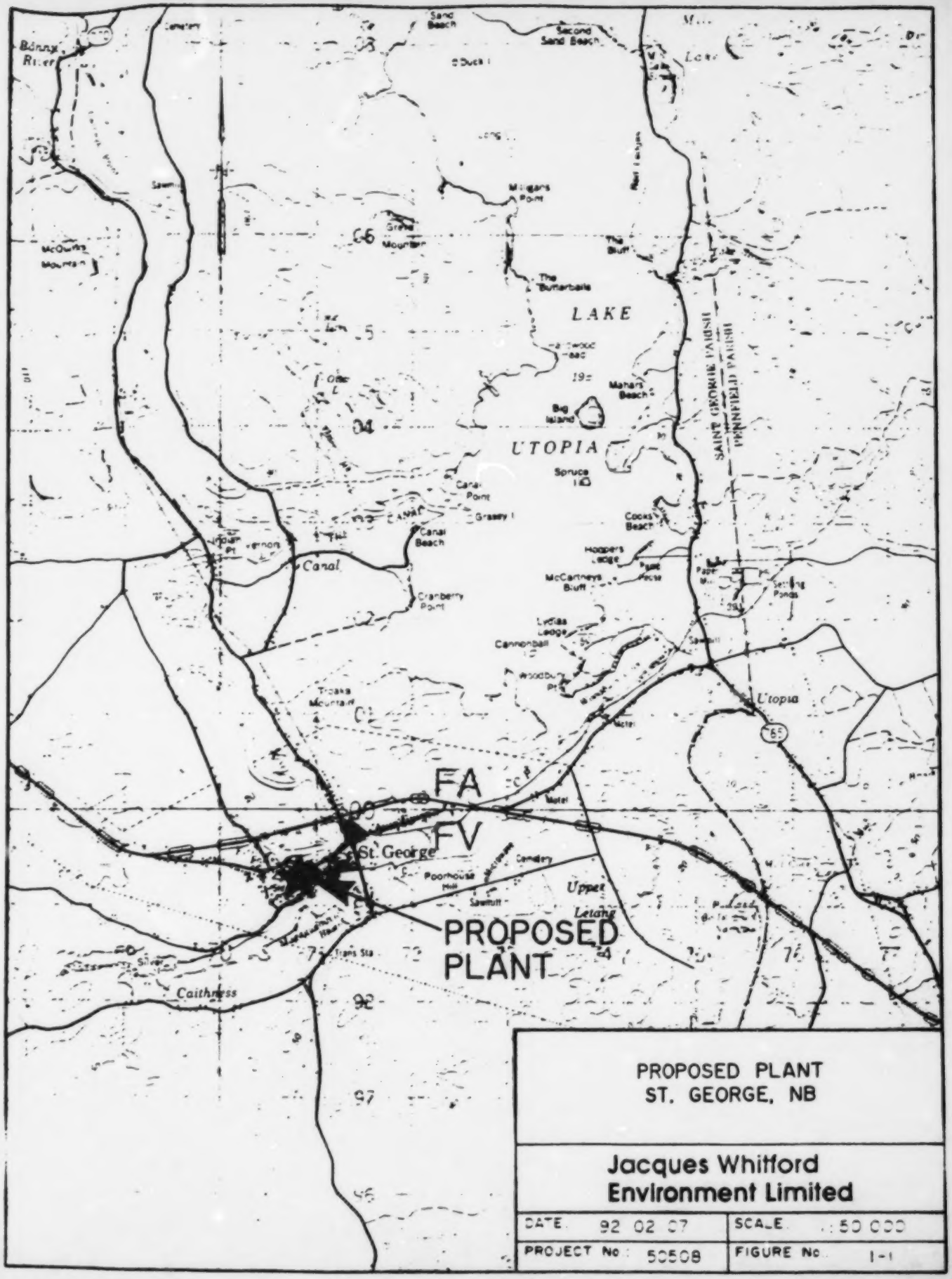
4.6 Loisirs et tourisme

Les impacts de la construction (y compris le creusage du canal de fuite) et de l'exploitation sur les possibilités esthétiques et touristiques dans les limites de l'étude (attrait esthétique et culturel de la gorge St. George) doivent être prévus.

On devrait prévoir les impacts potentiels des fluctuations du niveau des eaux sur les utilisations récréatives saisonnières (nautisme, pêche sportive, trappe, motoneige, pêche sous la glace, etc.) par rapport au régime d'exploitation proposé.

4.7 Qualité de la vie

Il faut prévoir les impacts potentiels du projet sur la qualité de vie de la population dans la région étudiée, particulièrement en fonction des critères esthétiques visuels et des activités récréatives.



PROPOSED PLANT
ST. GEORGE, NB

Jacques Whitford Environment Limited

DATE 92 02 07	SCALE 1:50 000
PROJECT No. 50508	FIGURE No. 1-1